

Les deux diagnostics de performance énergétique (DPE)

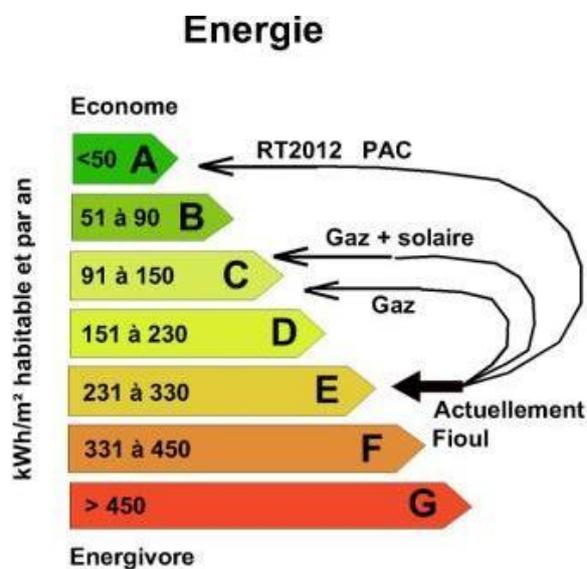
Le diagnostic de performance énergétique (DPE) "devrait être" le "thermomètre" de l'état énergétique d'un bâtiment. Il devrait aussi permettre d'évaluer l'amélioration énergétique procurée par une rénovation mais au moment où sont écrites ces lignes il est encore trop imprécis pour le faire. L'affichage de ces diagnostics de performances, issus des lois Grenelle de l'environnement de 2009 est de donner à l'acheteur une idée des performances énergétiques du bien qu'il a l'intention d'acheter. Ceci afin de faire en sorte que le patrimoine soit estimé à sa juste valeur. Maintenant obligatoires lors de la vente d'un logement il est prématuré de dire qu'il commence à porter ses fruits. Les propriétaires, bailleurs vendeurs et plus particulièrement les acheteurs d'un bien dans l'ancien commencent seulement à prendre conscience qu'un patrimoine risque de se dévaloriser s'il est trop déperditif. Ceci peut inciter un acheteur à s'orienter plutôt vers le neuf afin d'éviter que le bien acheté ne se dévalorise trop rapidement.

Mettre en avant les contrats de performance énergétique et les lier aux moindres dépenses qui peuvent résulter des économies réalisées sur l'achat d'énergie finale consommée est une vision excellente. Cette vision orientée vers une meilleure connaissance du retour sur investissement aide le maître d'ouvrage dans sa décision et est un facteur favorable au développement des énergies renouvelables. À l'occasion de la vente et même de la location d'une maison ou d'un appartement, les lutins thermiques estiment qu'il est judicieux que l'agent immobilier soit tenu d'afficher une appréciation de la qualité énergétique du bien immobilier faisant l'objet d'une transaction. La fiabilité du diagnostic énergétique est cependant souvent remise en cause par les associations de consommateurs. Elle n'a légalement qu'une valeur indicative et n'est pas opposable en droit. Un particulier se sentant lésé en constatant un gros écart entre l'estimation DPE et sa consommation réelle ne peut se retourner ni contre le diagnostiqueur, ni contre le vendeur, l'agence immobilière ou le notaire. Cette disposition unique parmi les diagnostics de performance vient du fait que, de l'aveu même de nombreux membres de la profession y compris des représentants de l'Ademe ou autres spécialistes de l'énergie, il y a une trop grande marge d'erreur entre la théorie et la pratique. Cela provient aussi du fait que les déperditions privatives sont fonctions du proche environnement du bien faisant l'objet d'un DPE. Des associations de consommateurs demandent plus de transparence sur les méthodes d'évaluation du DPE mais il est à craindre que ce ne soit pas les bases de données mises en place par l'Ademe qui permettront à cet organisme gouvernemental de mettre au point un logiciel de simulation simple d'utilisation et accessible gratuitement sur Internet. Selon qu'il s'agit d'une vente ou d'une location, ce sont le vendeur ou le bailleur qui financent ce diagnostic de performance. L'affichage de ces DPE est obligatoire depuis le début 2011, non seulement pour les ventes mais aussi pour les locations. Peu diffusés par les notaires, ces DPE ont permis de constater que les immeubles existants sont encore mal isolés et que la grande majorité des logements français présente un DPE les classant dans les catégories D à F, soit parmi les plus basses. Les logements classés en A ou B, c'est-à-dire les plus vertueux, restent une exception. Il est pourtant possible de réduire la consommation énergétique des bâtiments existants dans des proportions acceptables en améliorant l'isolation, disons 30 %. Le retour économique reste toutefois encore trop long en raison des investissements de départ trop élevés et aussi d'une réglementation thermique RT 2012 inadaptée à l'existant. Les copropriétaires, s'ils sont intéressés par la diminution de la consommation thermique de leur immeuble pour réduire leurs charges, sont moins sensibles au fait que les émissions de GES seront réduites dans les mêmes proportions. Selon une étude du réseau EX'im basée sur 100 000 logements français, la consommation annuelle moyenne du parc immobilier français se situerait aux alentours de 240 kWh/m² alors que la nouvelle réglementation RT 2012 pour le neuf limite cette déperdition à 50, soit près de cinq fois moins.

Le premier diagnostic (DPE1)

Appelée aussi *l'étiquette énergie*, il concerne la *consommation énergétique* de l'habitation pour assurer le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et assurer éventuellement la climatisation. Cette information est essentielle pour *l'acheteur ou le locataire* puisqu'elle l'informe des dépenses qu'il va devoir engager après l'achat du bien pour assurer son confort. Ces dépenses peuvent en effet varier d'une façon très importante selon que le logement est bien isolé et économe en énergie ou au contraire mal isolé et énergivore.

L'échelle de qualité thermique du logement va de A, pour le logement le plus économe, consommant annuellement moins de 50 kWh par m² habitable et par an, à G pour un logement très mal isolé et énergivore consommant plus de 450 kWh par m² habitable. Selon les lutins thermiques, ce classement ne donne toutefois qu'une consommation indicative moyenne. Il convient aussi de considérer les coefficients correcteurs fonctions de la zone climatique et de l'altitude du bâtiment en liaison avec les DJU (degré-jours-unifiés) de la région où il se trouve.



En passant de la classe E (par exemple 240 kWh/m²/an) à la classe C (par exemple 120 kWh/m²/an) la dépense annuelle pour l'achat des combustibles d'une copropriété est réduite de 50 %. Compte tenu de la répartition habituelle des dépenses, cette réduction dans l'achat des combustibles correspond à une diminution des charges courantes globales assez importante (qui peut être proche de 20 à 25 % pour les immeubles les plus énergivores). Ceci par le fait que le poste chauffage peut dans les cas les plus défavorables représenter près de la moitié des charges courantes (Voir page *Error! Bookmark not defined.*). Les frais à engager pour l'isolation afin d'obtenir ce résultat sont importants et en l'absence d'aide fiscale et il peut être plus intéressant pour la copropriété d'améliorer, dans un premier temps, le dispositif assurant la génération d'énergie.

Exemples de calcul :

Calcul avec la combustion

Compte tenu de l'équivalent calorifique de 1 litre de fioul (10 kWh), un calcul *simplifié* permet d'évaluer l'échelle de qualité thermique d'un immeuble de 5000 m² habitable qui « brûle » annuellement 120 m³ de fioul par an est classé E ($1\ 200\ 000 / 5000 = 240\ \text{kWh/m}^2$)

Si après avoir effectué une isolation couteuse en conservant la même chaufferie cet immeuble ne consomme plus que 60 m³ de fioul il passe en classe C ($120\ \text{kWh/m}^2$)

Calcul avec le chauffage thermodynamique

Avec la combustion, l'énergie restituée par le dispositif de chauffage est égale à l'énergie consommée. Cela n'est pas le cas avec une pompe à chaleur par le fait qu'avec ce type de chauffage l'énergie restituée est égale à l'énergie consommée majorée de l'énergie prélevée dans l'environnement. Cela revient à dire que si l'on remplaçait une chaufferie basée sur la combustion par une mauvaise pompe à chaleur ayant un COP de 2, l'énergie prélevée dans l'environnement étant égale à l'énergie consommée cette dernière est deux fois plus faible (on divise par deux les charges). L'immeuble objet du « cas pratique » pourrait alors se prévaloir d'être passé de la classe E à la classe C avec une consommation en énergie finale deux fois moindre.

DPE1 + CPE ?

Ces deux dispositifs, à savoir les deux diagnostics de performance énergétique et le CPE (contrat de performance énergétique) sont complémentaires dans la mesure où le premier permet de comparer les qualités thermiques d'une habitation avant et après réhabilitation, alors que le deuxième a pour objectif de garantir aux contractants une amélioration du niveau de consommation énergétique fixé par contrat. Le deuxième dispositif fait en effet l'objet d'un contrat signé entre un maître d'ouvrage représentant les copropriétaires et un groupement d'entreprises qui s'accordent sur un objectif de consommation énergétique garanti par contrat et réalise des travaux de réhabilitation en conséquence. On ne peut que regretter que les DPE collectifs ne soient pas encore opposables en droit du fait de leurs relatives imprécisions dans l'évaluation des qualités thermiques d'un immeuble. Une connaissance améliorée du PCI et des consommations de combustibles permettrait d'améliorer l'association entre ces deux dispositifs par nature complémentaires et d'accélérer la réhabilitation thermique du parc privé français. En précisant des objectifs de consommation, elles responsabilisent les sociétés en charge de la réhabilitation et rassureraient le maître d'ouvrage ainsi que les copropriétaires sur le retour de leur dépense.

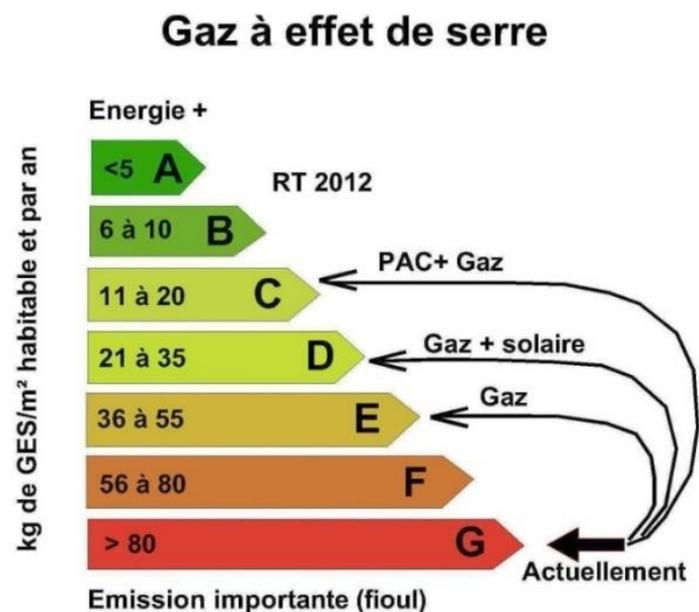
Exemple d'association DPE1 + CPE : les 40 copropriétaires d'un immeuble d'habitation sis à Mantes-la-Jolie, en région parisienne, ont signé conjointement en juin 2014 un des premiers CPE. D'un montant total de 1,2 million d'euros, l'issue de ce contrat est d'économiser environ 50 % de leurs charges chauffage dès la deuxième année, poste chauffage qui représente environ 40 % de leurs charges totales et ce dès la 2^e année suivant la signature du contrat, la 1^{re} étant impactée par les travaux. Les travaux de rénovation énergétique permettront de passer de l'étiquette énergétique D voire E à B. Le CPE, d'un montant total de 1,2 million d'euros, bénéficiera de 80 % de subventions publiques de l'ANAH, de la communauté d'agglomération, du département des Yvelines et de la région Île-de-France avec une participation de l'Ademe.

Le deuxième diagnostic (DPE2)

Il concerne les *émissions de gaz à effet de serre (GES)* de l'habitation.

Ces émissions sont principalement fonction du mode de chauffage et de production de l'eau chaude sanitaire, ainsi que de la présence d'une climatisation éventuelle. L'échelle de qualité du logement va également de **A** à **G**.

A pour le logement à énergie positive émettant moins de 5 kg de dioxyde de carbone (CO₂) par m² habitable et par an, à **G** pour un logement émettant plus de 80 kg de dioxyde de carbone (CO₂) par m² habitable et par an, tel que le chauffage au gaz et surtout au fioul particulièrement polluants.



En modernisant une chaufferie fioul vers le gaz naturel, la génération de gaz à effet de serre, principalement du CO₂, est sensiblement réduite de moitié (0,242 kg de CO₂ par kWh au lieu de 0,466), ce qui permet à l'habitation de passer de la classe **G** à la classe **E**.

Exemple de calcul : le lecteur peut se reporter au tableau indiquant les quantités de gaz à effet de serre émises selon le mode de chauffage. Sur la base d'une génération thermique utilisant la combustion du fioul, c'est 0,466 kg de CO₂ qui part dans l'atmosphère par kWh thermique. Un immeuble de 5 000 m² habitable qui consomme 100 m³ de fioul annuellement génère 466 tonnes de CO₂ dans la même période, soit 466 000/5 000 = 93 kg de GES par m² habitable et par an. Il est classé en **G** et génère une quantité de gaz à effet de serre très importante.

Le DPE2 et le chauffage thermodynamique

Lorsqu'un chauffage thermodynamique divise par deux les frais d'exploitation d'une chaufferie en prélevant 50 % de l'énergie dans l'environnement, avec un COP plus que modeste de 2, il permet aussi de réduire dans le même temps et dans les mêmes proportions les émissions de GES de la chaufferie. Le retard de la France dans ce domaine pourrait bien être comblé ces prochaines décennies par plusieurs éléments nouveaux qui pourraient changer la donne :

- la mise en place par le gouvernement d'un « audit énergétique collectif » obligatoire ;
- l'apparition de ces « contrats de performance énergétique » (CPE) qui, on peut l'espérer, vont enfin garantir un résultat au niveau des performances ;
- la notion de « valeur verte » des logements anciens ou neufs qui va en découler, ce qui va progressivement modifier le comportement du copropriétaire et de l'acheteur ;
- l'apparition du chauffage thermodynamique collectif améliorant significativement les performances par rapport à la combustion.

On constate que le chauffage thermodynamique est parfaitement en accord avec la première des recommandations de l'économiste *Nicolas Stern* qui préconise, dans le cadre de la transition énergétique, d'intégrer l'impact du réchauffement climatique dans les décisions économiques. Ceci pour la simple raison que le chauffage thermodynamique a une incidence moindre sur le réchauffement climatique que la combustion. Il pourrait bien être le vecteur qui favorise, à l'occasion de la prochaine Conférence internationale sur le climat qui va prendre place fin 2015, la signature d'un accord mondial sur le climat ambitieux et équitable. Pour y parvenir, les recommandations du rapport Stern sont entre autres d'éliminer les subventions aux énergies fossiles en taxant les émissions de CO₂ et en donnant un avantage financier aux investissements bas carbone. Lorsque l'on observe le principe de fonctionnement du chauffage thermodynamique aquathermique basé sur la pompe à chaleur à compresseur, on s'aperçoit que celui-ci est aussi parfaitement en accord avec les deux recommandations suivantes du *rapport Stern*.

Stopper la déforestation	Pas de combustion signifie : pas de bois et pas de coupe pour se chauffer. Corollaire : il faudra limiter la biomasse pour produire l'électricité.
Restaurer les terres dégradées	Cela est envisageable avec le chauffage thermodynamique aquathermique.

Recommandation des lutins thermiques

Une autre recommandation de ce rapport incite à multiplier par trois les dépenses en recherche et développement dans les technologies propres. Les lutins estiment que l'on pourrait peut-être les doubler au lieu de les tripler et en contrepartie assurer la gratuité de la formation pour ceux qui souhaitent se former à ces nouvelles techniques. Cela peut supposer que les sources de financement d'organismes de formation tels que le CSTB soient revues et modifiées, les rentrées fiscales venant de la taxe carbone participant davantage à leur financement.